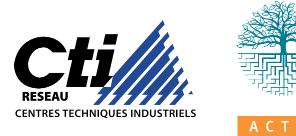
L'ITERG est membre
du Réseau CTI et de l'ACTIA



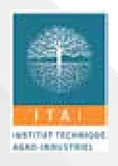


L'ITERG est membre fondateur
de l'Institut Carnot LISA





L'ITERG est Institut Technique
Agro-Industriel et Centre de Ressources
Technologiques







Siège social
11, rue Gaspard Monge - Parc Industriel Bersol 2
F 33600 PESSAC
Tél. : (33) 05 56 36 00 44
Fax : (33) 05 56 36 57 60 - E-mail : iterg@iterg.com
Site : www.iterg.com

Nutrition, Métabolisme & Santé
Université Bordeaux, site de Carreire
Bât. UFR Pharmacie - 3e tranche, 3e étage
146, rue Léo Saignat - 33076 BORDEAUX Cedex

Conception, textes et coordination : Claudie Gestin
Conception graphique, impression & réalisation : Graphic System - Pessac
Crédits photos : ITERG, Fotolia





RAPPORT D'ACTIVITÉ
Expertise Corps Gras

Recherche • Innovation • Qualité



SOMMAIRE

ÉDITO





LE MOT DU DIRECTEUR

Le dynamisme des équipes de l'ITERG a permis à l'Institut de poursuivre son développement dans le contexte économique difficile que les entreprises ont connu durant l'exercice écoulé, avec un chiffre d'affaires en progression de 4,5%.

Répondant aux attentes des entreprises de la Profession, la Recherche Collective a représenté 50% des travaux de l'ITERG malgré les difficultés de financement résultant d'une nouvelle diminution de la dotation budgétaire de l'État. Le soutien de l'Interprofession et de la Région Aquitaine a été décisif pour permettre la réalisation du programme défini par le Comité Scientifique.

La Recherche Collective est la première mission d'un Centre Technique. Aussi son financement est-il essentiel et doit-il être assuré avec une vision pluriannuelle.

Suite au rapport de Mme Clotilde VALTER et à ses conclusions reprises par le Ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, les entreprises du secteur des corps gras ont conduit une réflexion dans le cadre de la FNCG (Fédération Nationale des Corps Gras) visant à mettre en place une Taxe Affectée. Ainsi, une proposition a été présentée au mois d'avril par la FNCG au Ministère avec pour objectif de la voir figurer dans la Loi de Finances 2016.

L'ITERG remercie les entreprises pour ce soutien qui est l'expression de leur attachement à leur Centre Technique et la reconnaissance de la qualité et de la pertinence des travaux de ses équipes. Cette reconnaissance des compétences des collaborateurs de l'Institut se retrouve dans le développement des contrats privés (analyses, productions, études et recherches...) essentiels à l'équilibre de l'ITERG.

Au moment où un nouveau contrat de performance 2016/2019 est en construction avec le concours de la Profession, l'ITERG doit développer ses activités au service des entreprises en intégrant une vision interprofessionnelle, avec la poursuite des travaux de recherche pour de nouvelles valorisations des produits dans les domaines alimentaires et non alimentaires. Les premiers résultats obtenus par le GIE MATINNOL pour l'oléochimie témoignent de l'intérêt de cette démarche d'innovation pour la performance de la filière oléoprotéagineuse.

Jean-Claude BARSACQ

Président du Conseil d'Administration

L'ambition de l'ITERG est de contribuer efficacement à renforcer la compétitivité durable des entreprises productrices, transformatrices et utilisatrices de corps gras, acteurs économiques implantés dans nos territoires et moteur de leur développement.

Cela suppose une capacité d'écoute et une adaptabilité permanente, au meilleur niveau. La mise en place de groupes de travail thématiques a ainsi renforcé l'adéquation entre l'effort de recherche et d'expertise collective et les attentes de la profession. Avec la perspective d'un financement mutualisé, la confiance de ces derniers nous honore et nous conforte dans cette dynamique.

Au travers du renouvellement de nos labels et certifications, la reconnaissance de notre expertise au plus haut niveau (l'ITERG se voyant confier la présidence de la commission ISO dédiée aux corps gras), l'évaluation favorable de ses Unités Mixtes Technologiques, le développement et la maîtrise de ses plates-formes - y compris en terme de gestion des risques - et les belles performances de ses activités de service, l'exigence d'excellence est un marqueur fort de l'identité de l'ITERG.

La créativité l'est tout autant, au regard des nouvelles compétences récemment développées. Ce sont aussi bien de nouvelles connaissances sur le métabolisme lipidique que de nouvelles méthodes de dosage des contaminants ou des molécules d'intérêt, de nouveaux protocoles de synthèse parfaitement maîtrisés sur nos pilotes, de nouvelles bio-molécules fonctionnalisées, de nouveaux sourcings explorés (comme les micro-algues), de nouveaux produits documentaires... C'est également un effort de recherche important et original qui se traduit en capacité d'innovation : cinq brevets déposés dans l'année, cinq en cours de valorisation et des transferts industriels qui se font jour dans de multiples secteurs applicatifs.

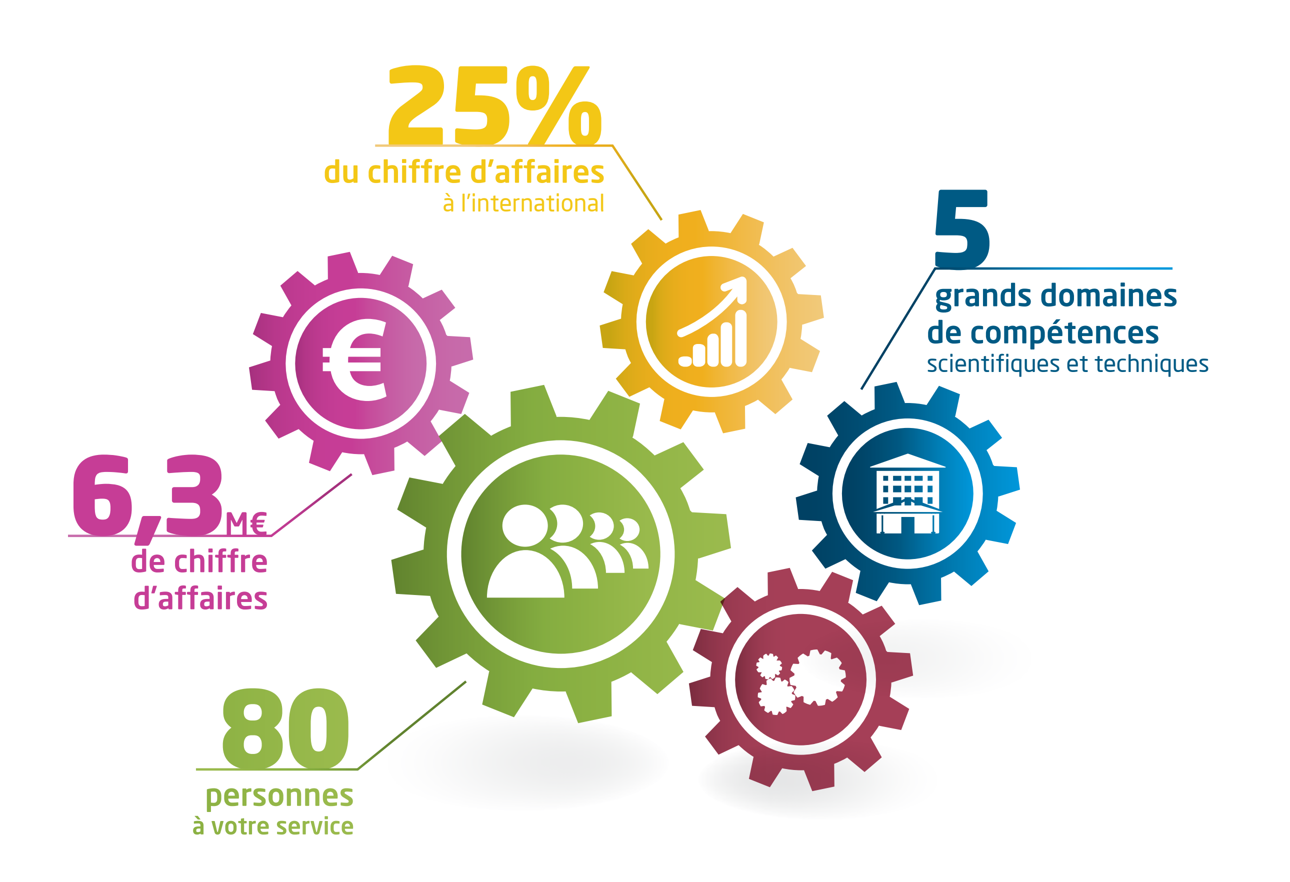
Enfin nos compétences opérationnelles s'élargissent à de nombreuses entreprises avec la RSE, la sobriété et l'économie circulaire, faisant de l'ITERG un acteur de premier plan au service de la bio-économie.

Guillaume CHANTRE

Directeur Général

L'ITERG ET SON ENVIRONNEMENT

"Répondre aux défis scientifiques et technologiques posés à la Profession des corps gras, en s'appuyant sur l'excellence de ses compétences et de ses prestations".



1.1 L'ITERG

FICHE D'IDENTITÉ

- > **Centre Technique Industriel.**
- > Direction Générale : Guillaume CHANTRE.
- > Structure de droit privé.
- > Sous tutelle du Ministère de l'Économie, du Redressement Productif et du Numérique.
- > **Secteur des huiles et matières grasses** représenté par la FNCG[1] et l'interprofession ONIDOL[2].
- > **Certification ISO 9001** : 2008.

NOS MOYENS

- > Une équipe de **80 personnes.**
- > Une plate-forme d'oléochimie.
- > Une unité de raffinage.
- > Des laboratoires physico-chimiques et biologiques.
- > **Une dynamique en réseaux** (CTI, ACTIA, CARNOT...) permettant d'élargir le champ des compétences.

NOS MISSIONS

- > Préparer les défis de l'industrie de demain en lien avec les industriels du secteur des corps gras.
- > Maintenir une capacité d'expertise et de prestations d'excellence pour soutenir les positions professionnelles et interprofessionnelles (normalisation, réglementation, prévention des risques).
- > Accompagner l'industrie tout au long de sa démarche d'innovation et contribuer à créer de la valeur.

(1) Fédération Nationale des industries des Corps Gras
(2) Organisation Nationale Interprofessionnelle des Graines et Fruits Oléagineux
Le 9 juin 2015, l'ONIDOL et l'UNIP ont fusionné pour donner naissance à Terres Inovia

NOS VALEURS

- **Excellence scientifique**
- **Satisfaction clients**
- **Qualité de service & confidentialité**
- **Transparence et intégrité**

NOS ATOUTS

- > Un champ de compétences pluri-disciplinaires dans le domaine des corps gras.
- > Une expertise reconnue à l'échelle internationale.

NOS QUALIFICATIONS

- > Cofondateur de l'Institut Carnot LISA (Lipides pour l'Industrie et la Santé).
- > Institut Technique Agro-Industriel (ITAI).
- > Centre de Ressources Technologiques (CRT).

Ces labels témoignent de la capacité de l'ITERG à répondre aux attentes des entreprises, en termes de recherche partenariale, d'appui et de transfert technologiques.

MARCHES ADRESSES

- CORPS GRAS
- CHIMIE VERTE
- AGROALIMENTAIRE
- COSMÉTIQUE
- PHARMACIE
- ÉNERGIES

GOUVERNANCE

L'ITERG est administré par un Conseil d'Administration (CA) qui délègue à son Directeur Général tous les pouvoirs nécessaires à la direction de l'Institut.

Le CA est présidé par Jean-Claude BARSACQ, Secrétaire Général de FEDICO et de COPEXO, épaulé par un Vice-Président en la personne d'Yves DELAINE, Président de la Fédération Nationale des Corps Gras.

Le CA s'appuie sur les travaux de commissions constituées en son sein et dont les attributions sont consultatives : une commission financière, un comité scientifique et un comité d'orientation stratégique.



UN TRAVAIL COLLECTIF

PRÉSIDENCE
1 / **Jean-Claude BARSACQ**

DIRECTION GÉNÉRALE
2 / **Guillaume CHANTRE**

DIRECTION INNOVATION
3 / **Carine ALFOS**
4 / Unité Lipochimie : Guillaume CHOLLET
5 / Unité Nutrition Métabolisme et Santé : Carole VAYSSE
6 / Unité Développement Analytique : Florent JOFFRE

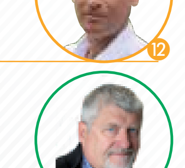
DÉPARTEMENT ANALYSE ET EXPERTISE
7 / **Florence LACOSTE**
8 / Chargé d'affaires, Resp. des ventes : Franck DEJEAN,
9 / Chargé d'affaires, Resp. de production : Lionel LAGARDERE
10 / Chargé d'affaires : Loïc LEITNER



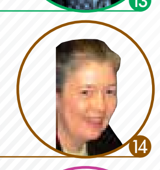
UNITÉ DES PROCÉDÉS TECHNOLOGIQUES
11 / **Marie GAUD**



UNITÉ ENVIRONNEMENT ET ECO-INDUSTRIES
12 / **Fabrice BOSQUE**

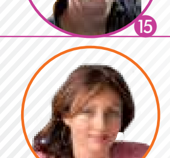


AUDIT CONSEIL
13 / **Xavier PAGES**



FORMATIONS
14 / **Odile MORIN**

ADMINISTRATION / QUALITÉ
15 / **Stéphane MAZETTE**
16 / Administration RH : Muriel BILLY
17 / Comptabilité Achats : Mélanie LUPI



VEILLE - INFORMATION - COMMUNICATION
18 / **Claudie GESTIN**

MARKETING - COMMERCIAL
19 / **Jean-David LEAO**
20 / Attaché technico-commercial : Fabrice FARRUGIA

QUALITÉ

>> L'ITERG est certifié ISO 9001 sur l'ensemble de ses activités.
L'audit de surveillance en 2014 n'a mis aucun écart en évidence par rapport au référentiel ISO 9001 : 2008 et confirme le renouvellement de notre certification obtenue l'année passée.

>> L'ITERG a obtenu **le renouvellement de l'accréditation COFRAC** pour l'activité de son Département Analyse et Expertise avec une annexe technique enrichie des extensions demandées. Citons notamment :

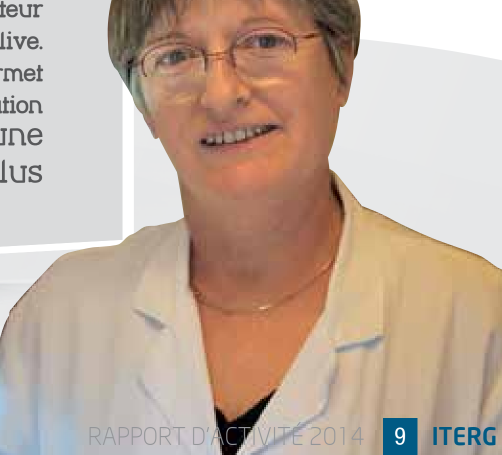
- la détermination de la teneur en hydrocarbures saturés - détermination de l'huile minérale dans les corps gras d'origines animale et végétale (selon le projet de norme PR ISO 17780) ;
- la détermination de la teneur en 8 hydrocarbures polycycliques aromatiques (dont 4 cités dans le règlement n° 835/2011) dans les huiles végétales raffinées ;
- le calcul de l'activité vitaminique E dans les corps gras d'origines animale et végétale à partir de la détermination de la teneur en tocophérols (méthode déjà accréditée à l'ITERG depuis des années).

Cette reconnaissance est valable jusqu'au 28 février 2019 ; des audits de surveillance seront programmés chaque année. Le détail de notre portée est disponible sur demande ainsi que sur le site du COFRAC.

>> **Les Licences Ecocert et les attestations de conformité aux référentiels ont été renouvelées pour l'année 2014**.
Les prestations de raffinage et désodorisation sur matières premières biologiques sont donc contrôlées par Ecocert Greenlife selon le référentiel COSMOS et le référentiel Ecocert Greenlife intitulé "Référentiel définissant les Produits Cosmétiques Écologiques et Biologiques".

>> La qualité du jury d'analyse sensorielle de l'ITERG a une nouvelle fois été confirmée par les résultats de l'analyse circulaire organisée par le COI (Conseil Oléicole International). **L'agrément du COI** est accordé pour la période du 1er décembre 2014 au 30 novembre 2015 et porte également sur l'analyse physico-chimique des huiles d'olive. Rappelons que le laboratoire d'analyse sensorielle est également accrédité COFRAC pour l'évaluation organoleptique des huiles d'olive vierges.

"L'analyse sensorielle est très utilisée dans le secteur des huiles végétales, essentiellement des huiles d'olive. Le jury de trente dégustateurs de l'ITERG permet de réaliser jusqu'à deux séances de dégustation par matinée ce qui permet de répondre à une demande d'analyse sensorielle de plus en plus conséquente."

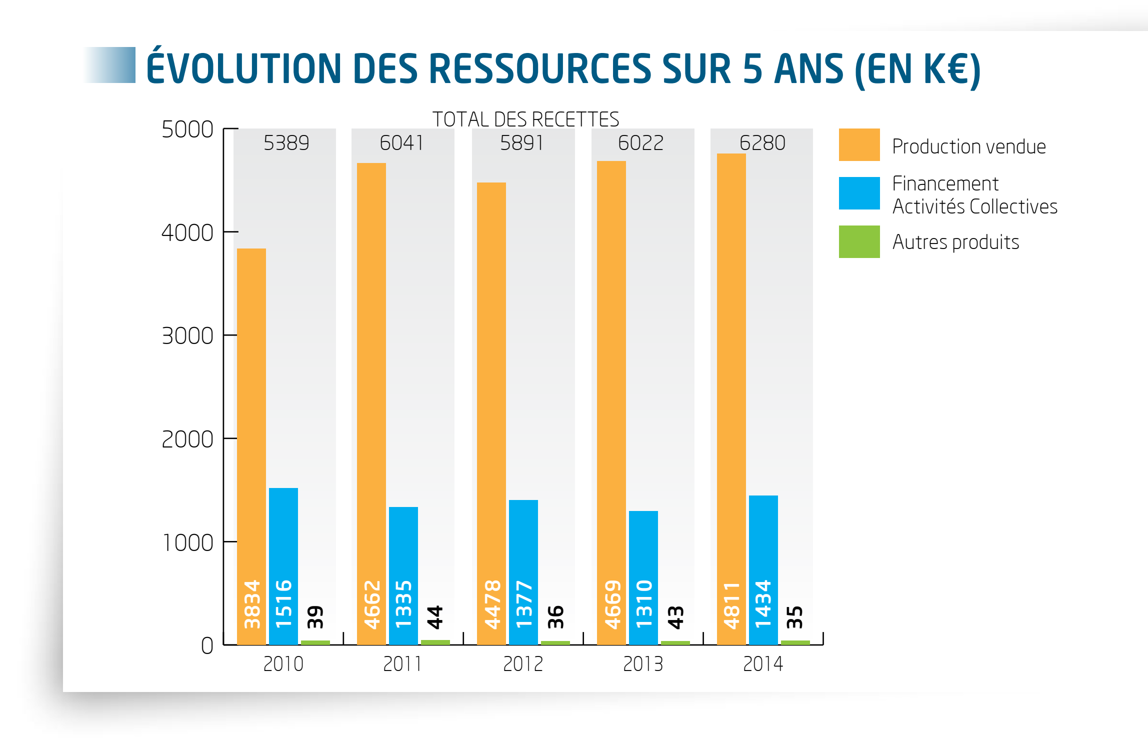




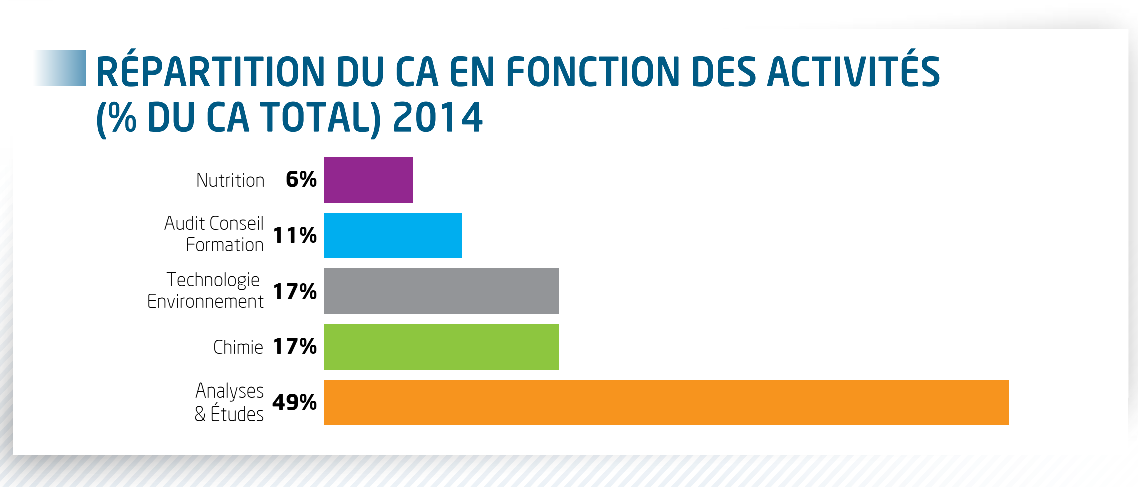
Joëlle LESPAGNE
Chef du jury de dégustation

CHIFFRES CLÉS

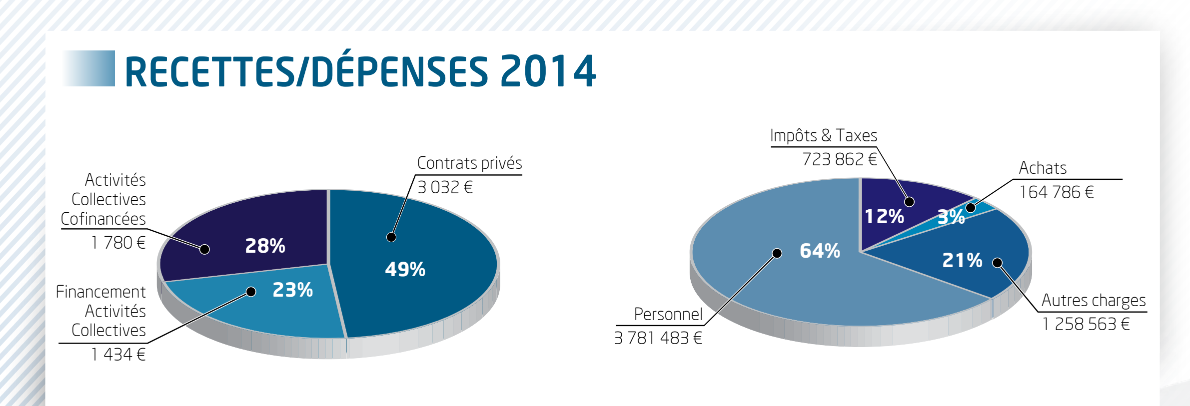
ÉVOLUTION DES RESSOURCES SUR 5 ANS (EN K€)



RÉPARTITION DU CA EN FONCTION DES ACTIVITÉS (% DU CA TOTAL) 2014



RECETTES/DÉPENSES 2014





1.2 Au cœur de la filière française des CORPS GRAS

La filière française des corps gras mobilise différents types de matières premières à disposition de secteurs utilisateurs très variés. Face aux évolutions réglementaires, et à l'évolution des marchés, l'innovation joue un rôle majeur d'adaptation à l'environnement : mise au point de procédés nouveaux, recherche de sourcings, formulation de produits fonctionnels ou biologiquement intéressants...

OLÉAGINEUX

L'USDA(1) confirme dans son rapport du mois de février un niveau record de la production d'oléagineux pour 2014/15, à plus de 532 Mt, contre 504 Mt l'an dernier. L'abondance des volumes est non seulement la conséquence de l'augmentation des surfaces mondiales mais surtout des rendements historiques du soja, notamment aux États-Unis.

90% des productions mondiales se concentrent sur quelques huiles : palme, soja, colza, tournesol, coton, arachide et olive. Les secteurs utilisateurs les priorisent, les mélangent ou les fonctionnalisent selon les applications souhaitées : apport nutritionnel, saveur, texturation, fonctionnalisation, résistance à l'oxydation...

En France, le dernier recensement agricole effectué par l'AGRESTE(2) comptabilise près de 129 000 exploitations agricoles d'oléagineux pour une surface cultivée de plus de 2 M d'hectares. Les récoltes, essentiellement utilisées pour la production d'huile, sont évaluées en 2013 à environ 6 Mt.

La France se positionne comme deuxième producteur d'huiles végétales dans l'UE après l'Allemagne, avec une production d'environ 2,5 Mt d'huiles brutes. Celle-ci est composée à 75% de colza, 20% de tournesol et 4% de soja.

GRAISSES ANIMALES

Les graisses animales sont issues du traitement des coproduits de la production de viande. Pour l'essentiel, ces graisses proviennent des ruminants, volailles, porcins et poissons. Les graisses animales sont classées en trois catégories par la législation européenne (Règlement CE 1774/2002 du 1er mai 2003). La production et l'utilisation des graisses animales sont fortement réglementées en raison notamment des crises sanitaires passées.

Près de deux millions de tonnes de matières de catégorie 3 et alimentaires ont été traitées par les adhérents du SIFCO (Syndicat des Industries Françaises des Coproduits Animaux) en 2013. Si cette quantité est en légère hausse de 0,6% par rapport à 2012, l'évolution est hétérogène dans le détail de provenance des matières. La quantité de graisses animales réutilisée est de 343 000 tonnes (soit une baisse 1,5% par rapport à 2012). 170 000 tonnes sont utilisées en oléochimie.

(1) Federation of Oils, Seeds and Fats Associations US Department of Agriculture
(2) Statistiques du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

FOCUS

SUR L'HUILE D'OLIVE

L'huile d'olive bénéficie d'un encadrement réglementaire et normatif très strict. C'est notamment la seule huile végétale pour laquelle l'analyse sensorielle permet une classification.

En raison des conditions météorologiques favorables au développement de la mouche de l'olivier et à une épidémie bactérienne touchant les oliviers (notamment dans les Pouilles), les prévisions de production pour la campagne 2013/2014 ont dû être revues à la baisse dans les principaux pays producteurs (Espagne, Italie, Portugal). Toutefois au niveau mondial, la production d'huile d'olive devrait être supérieure à la désastreuse campagne 2012/2013 grâce notamment à la Tunisie, la Grèce et la Turquie.

La production française reste marginale avec 4700 tonnes et une consommation nationale de 111 000 tonnes(1). L'huile produite en France est à 90% de l'huile vierge extra et possède 8 AOP.



CONSOMMATION ALIMENTAIRE

L'ANSES(2) a mis à disposition en septembre 2014 les données brutes de l'étude nationale de consommation alimentaire INCA 2(3). L'ONIDOL, interprofession des oléagineux, a analysé et comparé ces données aux apports nutritionnels conseillés (ANC) pour les acides gras (AG), mettant en évidence d'importants déséquilibres chez les Français.

L'étude révèle que :

- **L'apport moyen en lipides ainsi que l'apport en oméga 6 sont satisfaisants.**
- **L'apport en oméga 3 est lui largement inférieur aux ANC :** 98,8% des Français ont un apport insuffisant en acide alpha-linolénique, alors que cet acide gras est essentiel car le corps humain ne peut pas s'en passer et il ne sait pas le fabriquer.
- **L'apport en oméga 9 est lui aussi inférieur aux recommandations.**
- À l'inverse, **les AG saturés sont apportés en quantités trop importantes,** en particulier les AG saturés spécifiques qui sont athérogènes en cas d'excès.

Ainsi que le recommande le Programme National Nutrition Santé (PNNS), l'ONIDOL rappelle qu'**il est plus que jamais important de savoir choisir ses matières grasses, en privilégiant les matières grasses d'origine végétale et en variant leur consommation.**

UTILISATION INDUSTRIELLE

L'intérêt des acteurs des secteurs de la chimie et de l'énergie va croissant pour les produits à base d'huiles végétales ou animales, du fait de la raréfaction du pétrole et de la nécessité de prendre en compte les enjeux environnementaux (réduction des émissions de CO_2...).

Environ 5% de la production d'huiles brutes est valorisée à travers la chimie verte. D'après les prévisions de l'ADEME, d'ici à 2020, le niveau d'emplois associés à la chimie verte pourrait varier entre 21 000 et plus de 30 000 emplois (+98%). Ces prévisions reposent sur une croissance forte du marché de la chimie verte au sein de laquelle se situent des secteurs porteurs pour la valorisation des dérivés lipidiques : tensioactifs, peintures détergents, biosolvants, biolubrifiants, bioplastiques...

(1) Sources : France Agrimer, FNCG, ONIDOL
(2) Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
(3) Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires



1.3 MISSIONS d'intérêt général

VEILLE INFORMATION COMMUNICATION

Se tenir informé de l'état de l'art scientifique et technique, de l'actualité réglementaire, normative, des mouvements concurrentiels et économiques, relève à la fois d'un défi majeur dans un environnement informatif excessivement dense et évolutif ainsi que d'une dimension stratégique pour les entreprises notamment en termes de prise de décision.

Afin de permettre à la profession des corps gras une surveillance active et professionnelle, l'ITERG propose un service complet de veille et de diffusion d'informations, à la fois générales sur le domaine des corps gras et plus spécifiques dans le cadre du programme de recherche collective. Cette activité met en œuvre des techniques d'acquisition, de stockage et d'analyse d'informations et leur diffusion sélective et régulière aux différents demandeurs (Directions générales, services qualité, R&D...).

Dans le cadre de l'adhésion, la cellule de veille a mis en place de nouveaux produits documentaires : panoramas de presse, alertes réglementaires, veille brevets et panoramas économiques.

Le partenariat engagé depuis 2012 avec la plate-forme Via Inno de l'Université de Bordeaux permet d'accroître les compétences de l'ITERG en Intelligence Économique et technologique et de proposer de nouveaux services aux industriels. Les panoramas économiques trimestriels délivrés dans le cadre de l'adhésion illustrent notre expertise dans l'analyse des brevets sur des domaines innovants.







"L'ITERG alimente par ailleurs des outils de curation comme Scoop It de façon à relayer l'actualité du secteur au jour le jour. Sa présence renforcée sur le net, grâce à cet outil mais également au site iterg.com ou encore Twitter, affirme son inscription et son dynamisme au cœur de la filière des corps gras."



Claudie GESTIN
Responsable Veille Information Communication

L'ITERG ET SON ENVIRONNEMENT

EXPERTISE ET NORMALISATION

Un des objectifs stratégiques de l'**ITERG** est d'être reconnu au niveau national et international comme un **organisme de référence dans le domaine de l'analyse des huiles végétales**. L'ITERG confirme son positionnement par l'obtention de l'agrément du Conseil Oléicole International (du jury d'analyse sensorielle et du laboratoire d'analyse physico-chimique) et la reconnaissance du FOSFA[(1)].

L'ITERG fait partie depuis juin 2009 des membres Analystes FOSFA ("Full analyst member") dans la section Huiles et Graisses (Oils and Fats) et est ainsi en mesure de réaliser des "analyses FOSFA" à la demande des industriels, notamment dans le cadre de litiges commerciaux.

La reconnaissance au niveau européen et international des méthodes d'analyse utilisées par et pour l'industrie est une condition nécessaire au bon déroulement des échanges commerciaux ; c'est le travail des groupes de normalisation AFNOR, CEN et ISO. Les documents développés dans ces comités sont ensuite recommandés dans les normes commerciales comme par exemple celle du Codex Alimentarius ou celle du Conseil Oléicole International.

Fortement impliqué au niveau de la recherche analytique prénormative, l'ITERG participe aux travaux des commissions de normalisation nationales et internationales (AFNOR, CEN, ISO) des méthodes d'analyse des corps gras.

(1) Federation of Oils, Seeds and Fats Associations



Florence LACOSTE assure la Présidence de la commission AFNOR et depuis le 1er janvier 2015 la Présidence du sous-comité ISO/TC34/SC11 "méthodes d'analyse des corps gras".

"L'ITERG participe également à des comités d'experts, tant au niveau des instances nationales comme l'ANSES (comité d'experts spécialisés) qu'au niveau d'instances professionnelles, comme la FNCG, le FEDIOL, l'ONIDOL ou le BIPEA. L'expertise reconnue au sein de différentes instances officielles est mise à profit au niveau normatif favorisant ainsi une articulation cohérente entre recherche publique et industries".



Florence LACOSTE
Responsable du Département Analyse et Expertise





1.4 Partenaires & RÉSEAUX



Par son excellence scientifique reconnue, l'ITERG attire des collaborations du meilleur niveau et joue un rôle moteur au sein d'une communauté d'experts.

Réseau des Centres Techniques Industriels
www.reseau-cti.com

Réseau ACTIA
www.actia-asso.eu

Réseau Carnot
www.instituts-carnot.eu

Institut Carnot LISA
www.lisa-carnot.eu

Bordeaux INP
www.bordeaux-inp.fr

Université de Bordeaux
www.u-bordeaux.fr

Région Aquitaine
www.aquitaine.fr

Aquitaine Science Transfert
www.ast-innovations.com

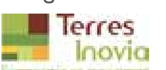
FNCG
Fédération Nationale des Industries des Corps Gras
www.fncg.fr

ONIDOL
Organisation Nationale Interprofessionnelle des Graines et Fruits Oléagineux



Le 9 juin 2015, l'ONIDOL et l'UNIP ont fusionné pour donner naissance à Terres Univia
www.terresunivia.fr

CETIOM
CEntre Technique Interprofessionnel des Oléagineux et du chanvre



Le 9 juin 2015, le CETIOM est devenu Terres Inovia, Institut technique des producteurs d'oléagineux, de chanvre et de leurs filières
www.terresinovia.fr

CREOL
Centre de Recherche et d'expérimentation sur les Oléagineux et les protéagineux
www.creol.fr

GIE MATINNOL
MATuration des INNovations en OLéagineux
www.matinnol.eu

SAS PIVERT
Picardie Innovation Végétales, Enseignement et Recherche Technologiques
www.institut-pivert.com/fr/sas-pivert

Pôles de compétitivité :

Agri Sud-Ouest Innovation
www.agrisudouest.com

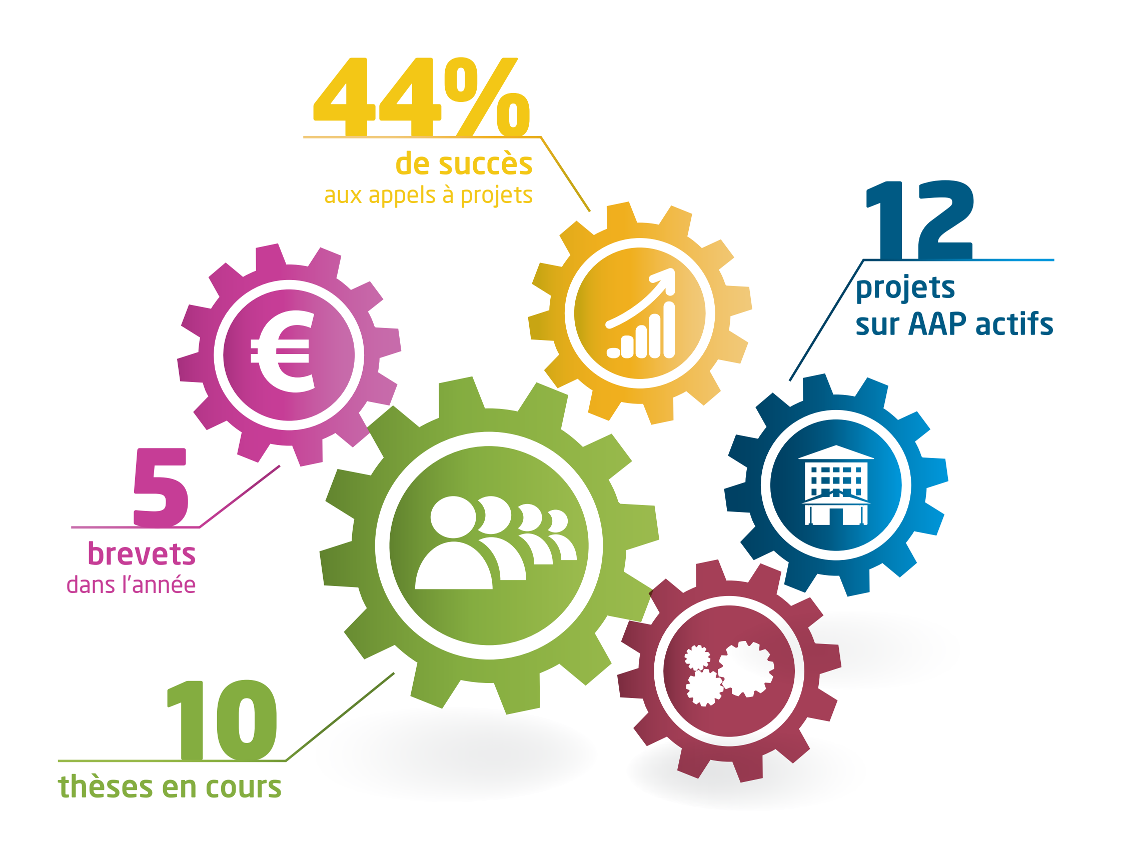
Axelera
www.axelera.org

Cosmetic Valley
www.cosmetic-valley.com

IAR
www.iar-pole.com

RECHERCHE INNOVATION ET PERFORMANCE

"De l'idée au marché, accompagner les entreprises et améliorer leur compétitivité sous forme d'actions individuelles ou collectives".





2.1

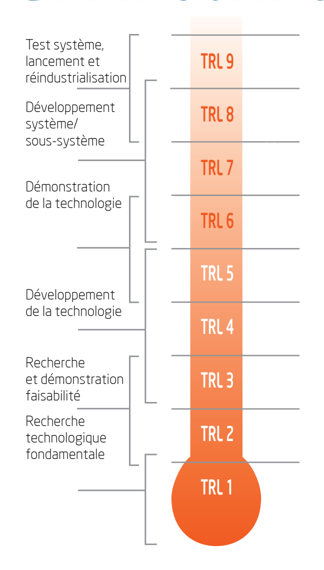
UNE POLITIQUE d'innovation dynamique

L'ITERG intègre l'ensemble des enjeux socio-économiques des industriels dans l'élaboration de sa politique de recherche et d'innovation. Par une consultation constante des entreprises à travers des groupes de travail ou des comités de pilotage, les chercheurs mobilisent leurs compétences et leurs connaissances afin de proposer des projets stratégiques et créateurs de valeurs pour l'industrie. En 2014, il y a eu six réunions d'écoute industrielle de la filière des corps gras et trois groupes de travail mis en place :

>> Analyse / Plan de surveillance / Contaminants ;
>> Environnement / Écoconception ;
>> Lipides alimentaires et Santé.

L'objectif de ces groupes de travail est de dégager des perspectives de recherche et d'actions communes, prioriser les sujets et/ou thématiques à inscrire dans notre programme de recherche et notre nouveau contrat de performance pour la période 2016-2019.

DE L'IDÉE AU MARCHÉ, DES PROJETS DE RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION



Grâce à la complémentarité des laboratoires de l'IC LISA et des UMT ACTIA, l'ITERG peut accompagner l'entreprise sur l'intégralité de l'échelle des TRL (Technology Readiness Level).

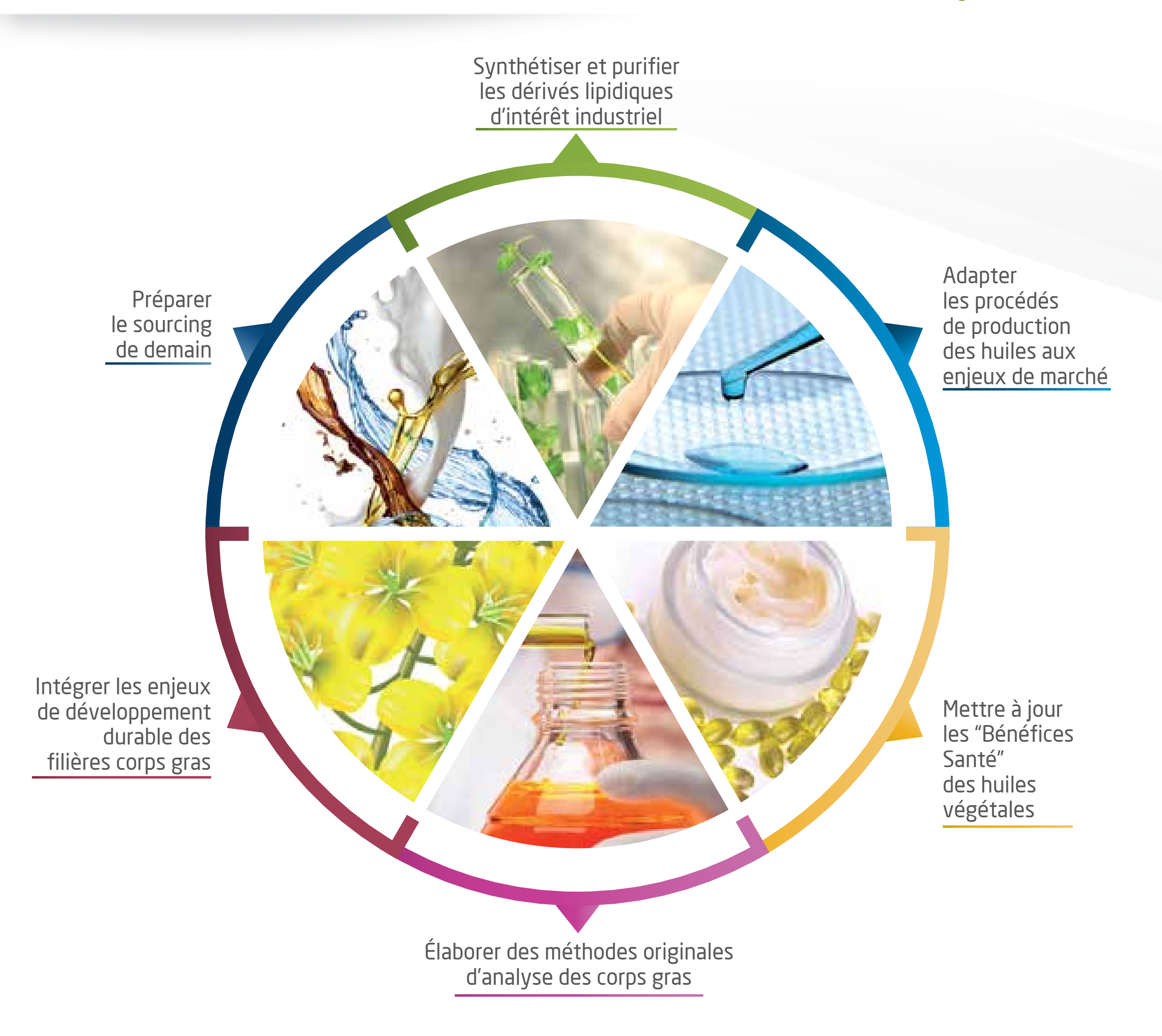
"L'ITERG développe des sujets porteurs pour des activités industrielles nouvelles aux côtés des PME/PMI. En perpétuelle recherche d'innovation l'ITERG favorise une approche transversale des projets qui met en relation des compétences pluridisciplinaires, des visions complémentaires et des acteurs positionnés différemment le long de l'échelle des TRL".

Guillaume CHOLLET
Responsable Unité Lipochimie

LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

DES DRIS[1] POSITIONNÉS AU CŒUR DES ENJEUX CLÉS DE LA COMPÉTITIVITÉ INDUSTRIELLE

6 DOMAINES DE RECHERCHE ET D'INNOVATION STRATÉGIQUE



L'activité de **Recherche et d'Innovation représente environ 50% de l'activité générale** de l'ITERG et se décline selon trois axes :

>> la recherche collective sur fonds propres,

>> la recherche co-financée dans le cadre de projets nationaux ou européens,

>> la recherche partenariale.

Les activités de RDI collectives de l'ITERG sont financées par :

>> des fonds ministériels (dotation budgétaire du Ministère du Redressement Productif, dotation ITAI +UMT / RMT du Ministère de l'Agriculture, abondement Carnot du MESR),

>> des co-financements interprofessionnels (ONIDOL), parfois industriels,

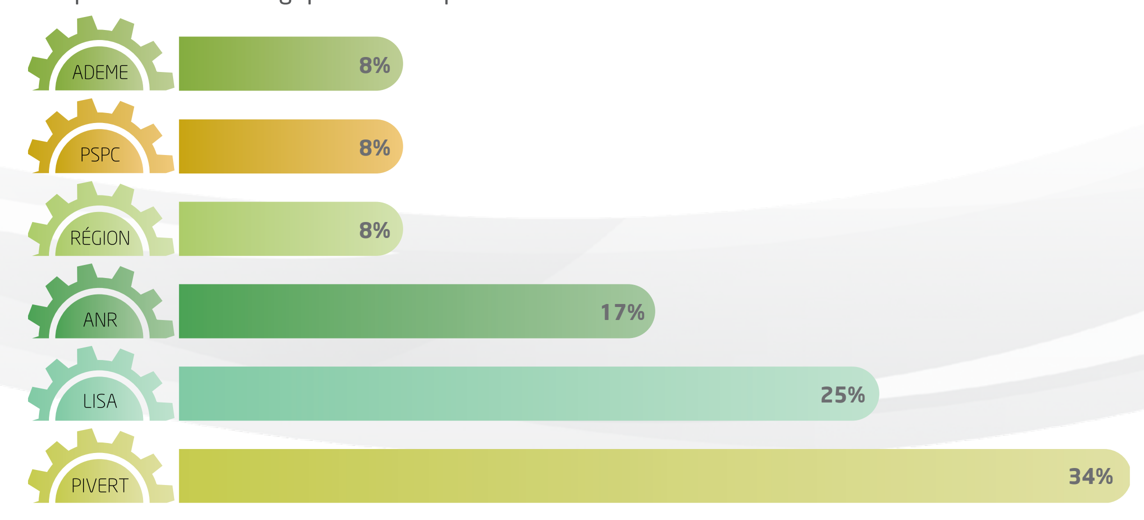
>> co-financements issus d'appels à projets (ANR, FUI, ADEME...).

(1) Domaine de Recherche et d'Innovation Stratégique

DES PROJETS INNOVANTS ET PERFORMANTS

En 2014, **l'ITERG a déposé 27 projets** dans le cadre d'appels à projets régionaux, nationaux ou internationaux. **12 projets ont été acceptés**, soit un taux de succès de 44%. L'inscription de l'Institut dans les AAP PIVERT et IC LISA est notable.

Ces projets impactent l'ensemble des Domaines de Recherche et d'Innovation Stratégique et mettent en œuvre des compétences transversales relatives à l'expertise analytique, aux procédés technologiques et aux questions environnementales.



UNE POLITIQUE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE VOLONTARISTE

NOS DIFFÉRENTES **TYPOLOGIES DE BREVETS**

> Brevets en copropriété ITERG/CNRS
> Brevets en copropriété ITERG/AST[1]
> Brevets en copropriété ITERG/SAS PIVERT
> Brevets en copropriété avec autres Industriels.

La politique PI est complètement intégrée dans nos travaux de RDI et fait l'objet de négociations avec nos clients et nos partenaires dans le cadre de nos prestations de recherche sous contrat et de nos projets collaboratifs.

Cette stratégie se traduit par, d'une part, la valorisation de nos savoir-faire et de nos compétences au service d'un développement produit ou procédé et d'autre part, par la valorisation de nos brevets au travers de projets de maturation ou de licences, pour un marché identifié.

(1) Aquitaine Science Transfert

"En 2014, cette politique s'est traduite par le bilan suivant : ce sont 5 brevets que nous avons déposés en copropriété avec nos partenaires industriels et académiques et 5 brevets en cours de maturation au travers de projets ciblés sur des marchés aussi divers que le bâtiment, l'emballage alimentaire, la cosmétique ou encore les matériaux".

Carine ALFOS
Directrice Innovation



LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

RESSOURCEMENT SCIENTIFIQUE

S'assurer du ressourcement scientifique de ses équipes est une nécessité à moyen et long terme de la pérennité du développement par l'innovation. Au niveau des clients et partenaires cela leur garantit une offre de qualité et une force de proposition originale et prospective.

Les chercheurs préparent les défis de demain grâce à un **ressourcement amont auprès des structures académiques**, favorisé par l'intégration de l'Institut au sein de réseaux scientifiques et technologiques : Carnot (via l'IC LISA), CTI, ACTIA (via les UMT Actia ALICE, Polygreen2Industry et FOLIES ou encore le RMT Ecoval). Ces structurations génèrent un écosystème favorable à l'émergence de projets, à la mutualisation des outils et au partage des connaissances. De plus l'articulation avec les pôles de compétitivité est un formidable levier pour faire grandir les entreprises innovantes et atteindre un objectif commun sur des secteurs aval très diversifiés.

L'ITERG assure également ce ressourcement à travers la GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences), la participation à des congrès d'envergure internationale et bien entendu la direction de thèses.

ACTUELLEMENT **10 THÈSES** SONT EN COURS AVEC L'ITERG

> 8 sur l'UMT Actia Polygreen2Industry (Lipochimie)
> 1 sur l'UMT Actia ALICE (Nutrition)
> 1 sur la dynamique des filières industrielles (économie)

Enfin, un **séminaire interne a été organisé en 2014** sur des projets de recherche mobilisant différentes expertises. L'objectif de cette journée était de favoriser les échanges entre les différentes équipes sur la base de quelques projets phares porteurs d'idées et emblématiques de la valeur ajoutée de la transversalité des compétences ITERG.

STRUCTURATION D'UN PÔLE LIPIDES
POUR LA COSMÉTIQUE EN AQUITAINE AVEC COSMETIC VALLEY

La région Aquitaine et Aquitaine Développement Innovation ont souhaité un rapprochement avec le Pôle de compétitivité pour accroître la visibilité de la filière cosmétique Aquitaine. En valorisant les compétences aquitaines au sein de la Cosmetic Valley, le Conseil Régional entend mettre en avant la filière aquitaine, aux niveaux national et international, notamment dans la valorisation des corps gras.

L'expertise du pôle et la possibilité de participer à des projets collaboratifs au niveau national seront des atouts supplémentaires pour les entreprises.

Dans cette perspective, **L'ITERG et l'Institut Carnot LISA** proposent leurs compétences en particulier sur l'axe **"lipides pour la cosmétique"**.

2.2 ILLUSTRATIONS de projets de recherche



EFFET DE LA FORMULATION SUR LA BIODISPONIBILITÉ DES OMÉGA-3


Leslie COUEDELO
Chef de Projet Nutrition Métabolisme et Santé

Les acides gras poly-insaturés (AGPI) de la série oméga-3 (n-3) ont un rôle important dans la prévention de certaines pathologies. En plus d'être nécessaires en conditions physiologiques particulières (développement pré et post-natal, croissance), ils sont associés à des effets santé en termes de prévention, de pathologies cardiovasculaires, inflammatoires, de certains cancers et de certaines maladies neuro-dégénératives.

Cependant, les dernières études épidémiologiques montrent que les apports en AGPI n-3, et notamment en acide alpha-linolénique (ALA), précurseur métabolique des AGPI à longue chaîne, sont trois fois inférieurs aux recommandations de l'ANSES (2010).

Dans un contexte où le risque d'obésité et les pathologies nutritionnelles associées constituent un réel problème de santé publique, **augmenter la biodisponibilité des AGPI n-3, et particulièrement de l'ALA sans pour autant modifier l'apport en lipide représente une stratégie d'intérêt nutritionnel**.



Dans ce cadre, **plusieurs études ont été initiées à l'ITERG** quant à l'effet de la formulation et de la nature de la matrice vis-à-vis de la biodisponibilité de l'ALA. Notamment **nos travaux ont mis en évidence l'intérêt de l'émulsification d'une huile linolénique** (Couëdelo et al., 2011) mais aussi le rôle que jouaient les émulsifiants (en partenariat avec les équipes LISA, Couëdelo et al., 2015) sur la biodisponibilité de l'ALA.

D'autre part de nouvelles recherches s'attachent à identifier le rôle de la matrice lipidique vis-à-vis de la biodisponibilité de l'ALA. Plus précisément ces études visent à identifier les facteurs susceptibles d'accroître l'accessibilité des AGPI n-3, et notamment de l'ALA, dans les compartiments plasmatique et tissulaire, ainsi que les répercussions générées sur le plan métabolique. L'ensemble de ces travaux permettront de fournir aux industriels de la profession des éléments scientifiques en vue de **valoriser des formules riches en AGPI n-3**.



MONTAGE DU DOSSIER NOVEL FOOD
SUR HUILE DE MICROALGUES/EXPERTISE ITERG



Florent JOFFRE
Responsable Développement Analytique

Le DHA (acide docosahexaénoïque) **est un acide gras essentiel** notamment pour le bon fonctionnement du cerveau et de la rétine où il est présent en quantité importante. Actuellement **la population est en déficit de cet acide gras** qui provient principalement des poissons gras consommés et d'éventuelles supplémentations par des compléments alimentaires. Les oméga-3 issus de microalgues représentent une formidable opportunité pour répondre à cet enjeu de nutrition.

Sur la base des travaux de recherche réalisés dans le cadre du projet EIMA, la société FERMENTALG et l'ITERG ont produit différents lots d'**huile raffinée riche en DHA issue de microalgues**. Ces lots d'huile ont été caractérisés par l'ITERG, des analyses physicochimiques classiques à la microbiologie en passant par les potentiels contaminants (notamment toxines algales).

A partir de ces données, FERMENTALG a déposé un dossier de demande d'équivalence pour son huile enrichie en DHA (>35%) pour le marché de la nutrition humaine. Cette autorisation, valable pour l'ensemble des pays de l'Union Européenne, a été délivrée par la Food Safety Authority of Ireland (FSAI) début 2015. Avec cette autorisation administrative c'est un verrou supplémentaire levé pour la conquête du marché des oméga-3.

FERMENTALG rejoint ainsi le club très fermé des sociétés pouvant commercialiser des huiles riches en DHA issues de microalgues, dont Martek a été le précurseur en déposant le dossier Novel Food qui sert aujourd'hui de référence (Décision 2003/427/CE).



ÉLIMINER LES ÉVENTUELLES TRACES DE CONTAMINANTS



Xavier PAGES
Responsable Audit Conseil

La qualité et la sécurité alimentaire sont des préoccupations majeures des consommateurs et des industriels qui se doivent de mettre en œuvre des procédés technologiques fiables garantissant l'absence de toute trace de contaminants dans leurs produits manufacturés : huiles raffinées margarines, sauces, etc.

L'ITERG porte depuis de nombreuses années une attention particulière à la présence éventuelle de ces contaminants potentiels dans les huiles végétales et étudie **l'influence des étapes de raffinage sur leur élimination.**

Un modèle prédictif a pu être mis au point intégrant un ensemble de paramètres physico-chimiques relatifs au contaminant étudié.

En 2014 ont été entrepris des premiers travaux à l'échelle pilote sur quatre contaminants potentiels.

Les premiers résultats obtenus à l'échelle pilote mettent en évidence que le raffinage permet leur élimination aisée : leur solubilité notable dans l'eau favorise leur réduction importante au cours de la neutralisation, la désodorisation permettant une élimination complète dans les conditions opératoires étudiées et aux niveaux de contamination testés sur les équipements de l'ITERG.

L'expérimentation sera complétée en 2015 par des essais de validation à l'échelle semi industrielle celle-ci est essentielle - surtout au niveau de la désodorisation - **pour acquérir des données complètes, fiables et industrialisables.**



CHIMIE VERTE :
L'ITERG PRÉSENTE SON OFFRE RDI À TRAVERS UNE ÉCHANTILLOTHÈQUE DE BIOPRODUITS

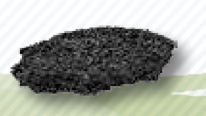
Depuis maintenant 3 ans, une démarche commerciale a été engagée pour présenter les compétences de l'ITERG dans le domaine de l'oléochimie ainsi que les fonctionnalités de l'outil CEDOP, offrant une opportunité d'innovation depuis la **"génération de l'idée"** jusqu'à la réalisation de **"préséries industrielles"** pour valider les concepts sur un plan technico-économique avant la mise sur le marché. La plate-forme CEDOP est clairement positionnée sur des projets de RDI, projets pouvant être en collaboration avec des industriels (PME, ETI ou groupe) qui souhaitent innover dans leur secteur via des produits biosourcés pour substituer les produits fossiles de leurs gammes.

Dans une optique de réactivité, une échantillothèque de bioproduits a été mise en place sur la base des précédents projets auxquels l'ITERG a participé et celle-ci continue d'être étoffée au fur et à mesure que de nouveaux composés sont synthétisés. Cette échantillothèque est composée de molécules plus ou moins complexes synthétisées, dans un premier temps, au laboratoire puis au pilote (100 kg) de la plate-forme CEDOP lorsque les procédés le permettent. **La volonté première est donc de valoriser la majorité des bioproduits synthétisés à l'ITERG et notamment ceux récemment brevetés.**

Pour parvenir à ce stade de maturation technologique, l'outil pilote a notamment subi quelques modifications techniques afin d'en optimiser son fonctionnement. Une personne travaille actuellement à temps plein à l'optimisation des synthèses et à la rédaction des protocoles. Un certain nombre de réactions est désormais parfaitement maîtrisé à cette échelle. Il s'agit des réactions de transestérification, saponification, époxydation, maléinisation, hydroxylation et polycondensation.



Mousse rigide de polyuréthane issue d'un polyol biosourcé



Liant biosourcé et sans isocyanates utilisé dans la conception d'aire de jeux en particules de caoutchouc agglomérées



Élastomère polyuréthane issu de polyols biosourcés



Graisse lubrifiante biosourcée

SUIVI DES INDICATEURS PILOTE 2014

Année	2014
Semaines d'utilisation du pilote100 kg	35
Nombre de réactions sur pilote 100 kg	31
Produits issus de brevets	7

DES PEINTURES EN POUDRE RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT



Thomas LEBARBÉ
Chef de Projet Lipochimie

A l'heure actuelle, le marché des revêtements est dominé par les peintures solvantées fortement émettrices de composés organiques volatils (COV) nocifs pour la santé des utilisateurs. Une forte dynamique de substitution de ces peintures solvantées par des peintures à haut extrait sec ou en phase aqueuse a été entamée ces dernières années par les professionnels du secteur.

Une technologie se démarque particulièrement par son absence totale de solvant. Les peintures poudre, bien qu'apparues dans les années 50-60, font actuellement l'objet d'un fort développement industriel avec une part du marché mondial des revêtements d'environ 6% soit 6,5 milliards de dollars. Cette technologie, bien que prometteuse, possède certains freins à un développement plus important. Tout d'abord l'absence de solvant dans les formulations de peinture poudre entraîne une viscosité importante de la matière à appliquer sur la surface à revêtir. Cette viscosité importante est à l'origine d'effets indésirables tels qu'un effet "peau d'orange" du revêtement ainsi qu'une épaisseur de film relativement importante. De plus, il n'existe pas à ce jour de formule de peinture poudre issue de la chimie du végétal possédant les caractéristiques demandées.

Les objectifs et finalités du projet BIOCOAT sont multiples :

- >> remplacer la base pétrochimique des formules par des résines d'origine renouvelable ;
- >> améliorer les performances des peintures poudre ;
- >> étudier la viabilité technico-économique des formules développées à partir d'une production pilote ;
- >> analyser les aspects environnementaux de la production et de l'utilisation potentielle de la peinture poudre la plus prometteuse.

LIFCO Industrie, formulateur et producteur de peintures poudre écologiques et spécifiques s'est donné l'objectif d'améliorer les performances de ses produits tout en substituant des bases végétales aux produits pétroliers actuellement utilisés. Lors du **projet BIOCOAT**, l'ITERG développera de nouvelles résines biosourcées puis LIFCO formulera les nouvelles résines dont les performances seront évaluées lors d'essais laboratoire et pilote.



CONTRIBUTION À LA RÉALISATION DU KIT RSE DE L'ANIA-ACTIA



Fabrice BOSQUE
Responsable Environnement et Éco-industries

La **Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)** prend une place grandissante, depuis plusieurs années, dans les préoccupations des consommateurs, distributeurs et autres parties prenantes. Les entreprises sont de plus en plus amenées à intégrer les enjeux environnementaux, sociaux et sociétaux dans leur stratégie et à rendre compte de leurs actions et engagements.

L'ITERG, par l'intermédiaire du RMT ACTIA ECOVAL, a contribué à la finalisation du kit RSE de l'ACTIA et de l'ANIA, et engagera en 2015 une démarche sectorielle de responsabilité sociétale des entreprises productrices et utilisatrices de corps gras, en lien avec l'ONIDOL et la FNCG.

Le Kit RSE, outil d'évaluation développé par l'ANIA et l'ACTIA, pour accompagner les entreprises de l'agro-alimentaire dans leur démarche de responsabilité sociétale est en ligne sur le site de l'ACTIA.

> Le kit RSE ANIA-ACTIA est gratuit et téléchargeable sur les sites de l'ANIA et de l'ACTIA.

L'entreprise peut, si elle le souhaite, faire appel à **un référent KIT RSE** qui sera en mesure de l'accompagner, tout au long de cette démarche (liste disponible sur les sites de l'ANIA et de l'ACTIA).







2.3 TÉMOIGNAGES
Industriels

L'ITERG, ACTEUR FONDAMENTAL DE LA FILIÈRE DES CORPS GRAS

L'ITERG, en tant que Centre Technique Industriel, a, parmi ses missions, un rôle essentiel de mutualisation des moyens de recherche et de développement du secteur.

Les industriels du secteur des corps gras, réunis au sein de la FNCG, ont réitéré le soutien de toute la profession à son centre technique et notamment pour la Recherche Collective et les Missions d'intérêt général comme la normalisation, la veille, et l'expertise reconnue dans les instances officielles. La Profession s'est ainsi mobilisée en 2013 face à la disparition de la dotation budgétaire et la prochaine mise en place d'une taxe affectée qui devra être incluse dans le projet de loi de finances pour 2016. L'investissement dans le pilote industriel (CEDOP) a été très important (9 M€) et commence à produire ses effets en termes de commandes reçues à l'ITERG.

L'interprofession des oléagineux et des protéagineux (ex. ONIDOL, qui s'est renommée le 9 juin 2015 en Terres Univia) pour sa part poursuivra sa relation de contractualisation avec l'ITERG : son nouveau fonctionnement par commissions devrait faciliter le renforcement souhaité.

L'articulation avec la Profession est d'ores et déjà très étroite avec l'ITERG pour définir le programme de recherche, qui a des prolongements pour l'adaptation des entreprises à leur environnement, la compétitivité du secteur. L'ITERG a par ailleurs déjà anticipé sur la rédaction du prochain contrat de performance, pour la période 2016-2019, en réunissant des groupes de travail auxquels les industriels ont été conviés à participer.

Hubert BOCQUELET
Délégué Général
FEDALIM(1) FNCG(2) SYFAB(3) GEPV(4)



(1) Pôle de Regroupement de Fédérations ou Syndicats professionnels de l'Industrie Alimentaire
(2) Fédération des Industries de Corps Gras
(3) Syndicat National des Fabricants de Produits intermédiaires pour la Boulangerie-Pâtisserie
(4) Groupe d'Étude et de Promotion des Protéines Végétales



TÉMOIGNAGE DE PERLES DE GASCOGNE

La société **PERLES DE GASCOGNE** produit et distribue des huiles vierges végétales, et produits dérivés, à destination des marchés alimentaires, cosmétiques et nutraceutiques.

Notre spécificité est de travailler des matières premières issues de co-produits de l'industrie alimentaire, ou de cultures (totalement ou partiellement) dédiées à la production d'huile, dans un esprit de filière (régionale pour une grande majorité des produits) maîtrisée.

Nous aimons à dire que nous intervenons à tous les niveaux des différentes filières produits, de l'amont à l'aval, dans un esprit de maîtrise des techniques et de la qualité de nos produits.

PERLES DE GASCOGNE a été créée au début des années 2000, autour de l'huile vierge de prune, produit nouveau à l'époque, qui a nécessité une démarche Novel Food (Règlement CE 258/97), que nous avons obtenu grâce au concours de l'ITERG qui avait, déjà, réalisé l'ensemble des études et la rédaction du rapport final.

Depuis, notre gamme s'est enrichie de nouvelles huiles, et nous poursuivons nos efforts de R&D, pour la caractérisation de nouveaux produits, ou le développement de produits dérivés de nos huiles, l'ITERG, à différents niveaux, est toujours présent à nos côtés dans ces démarches.

Ainsi nous développons actuellement avec le concours du CEDOP, deux produits dérivés de notre huile vierge de prune :

- >> un beurre de prune, issu d'une interestérification entre l'huile de prune et le beurre de Karité,
- >> un gel d'huile de prune, issu d'une interestérification entre l'huile de prune et un polyglycérol.

Le CEDOP et l'ITERG interviennent à tous les niveaux de ces développements : conception, réalisation, analyses.

Les premiers Batch devraient voir le jour à l'automne 2015 au CEDOP.

Née grâce à l'huile vierge de prune, qui reste notre produit phare, sous le "parrainage" de l'ITERG pour son soutien autour de ce produit et l'obtention du Novel Food, **PERLES DE GASCOGNE** se félicite des relations qui unissent nos sociétés et de l'expertise apportée, à proximité, par l'ITERG dans le domaine des corps gras, qui est un atout pour nous non négligeable.

Christophe MERLE
Gérant
PERLES DE GASCOGNE



"OSER : LE PROGRÈS EST À CE PRIX", VICTOR HUGO

Créée en 1958, la **société MOLYDAL** conçoit et commercialise une gamme complète de lubrifiants de haute technologie, destinés à la lubrification d'organes à très hautes ou très basses températures, et fonctionnant en ambiance solvantée, vapeur, eau salée ou sous très fortes charges. Ces produits sont souvent conçus à la demande de clients recherchant des solutions techniques performantes tout en minimisant les risques sur la santé et l'environnement.

MOLYDAL s'est engagée depuis plusieurs années dans une démarche de R&D en développant un programme précis "l'innovation dans l'environnement" articulée autour de quatre thèmes :

- >> le développement de produits parfaitement adaptés aux exigences techniques des clients,
- >> la garantie de sécurité des opérateurs tout au long des processus de fabrication,
- >> l'utilisation maximale de matières premières renouvelables,
- >> la réduction significative des risques chimiques et environnementaux pour une sécurité exemplaire.

Nous nous sommes associés à l'ITERG pour définir deux projets :

- >> **VEGALUB :** développement d'un lubrifiant et d'un produit protection éco-responsable pour la lubrification des chaînes de barrages et d'écluses.
- >> **PROLUB :** remplacement des ressources fossiles par des produits d'origine renouvelable dans une graisse destinée à la production de pellets de bois.

Cette association nous a permis de poursuivre notre développement en accord avec notre stratégie éco-responsable, tout en permettant à certaines industries de contribuer à la préservation de l'environnement.

L'ITERG nous a accompagnés dans notre démarche d'innovation, ses compétences et son expérience nous permettant de substituer des composants pétrochimiques par des molécules biosourcées.

Jean-Louis PAUPHILLAT
Directeur
MOLYDAL

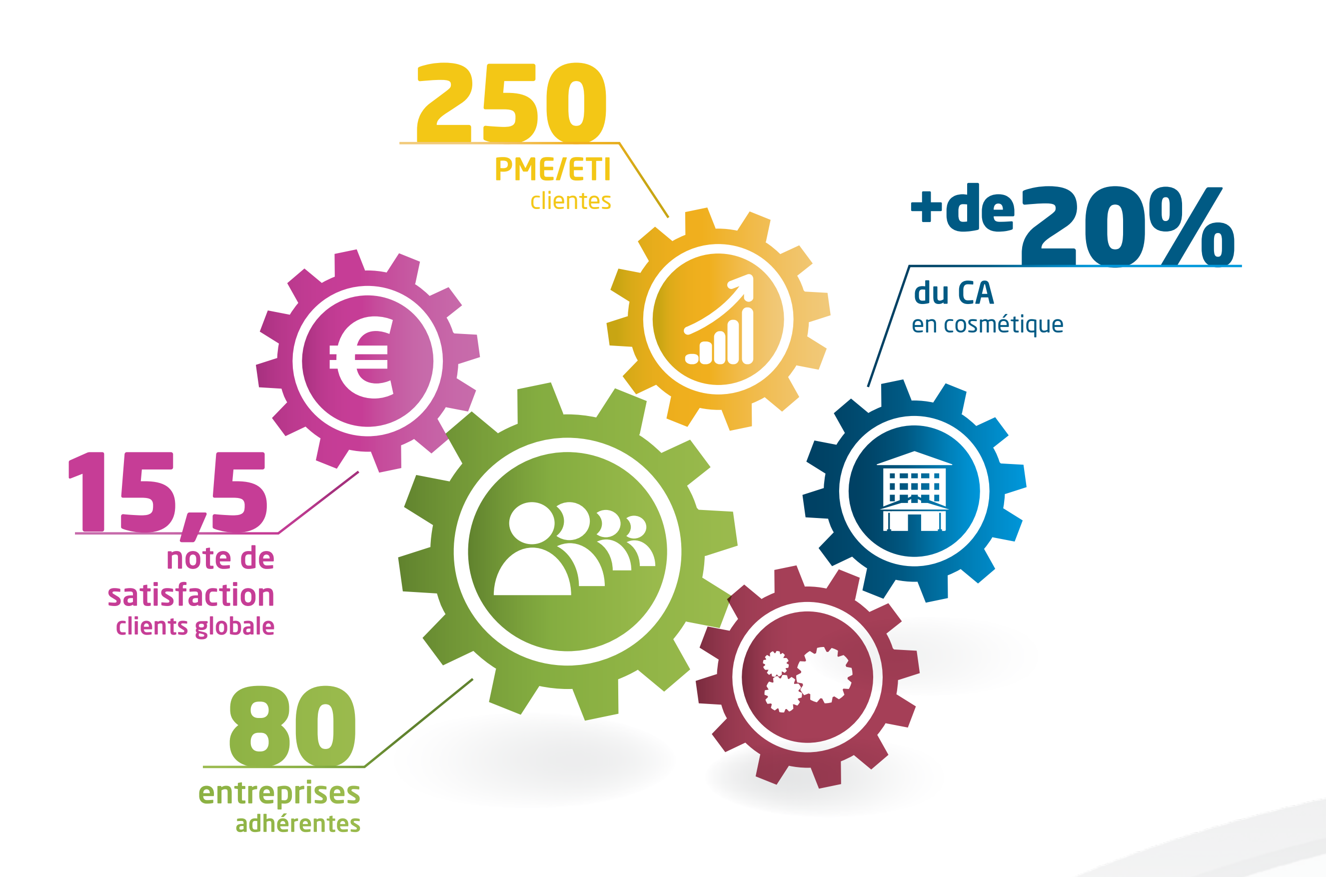


LA RECHERCHE ET L'INNOVATION



PRESTATIONS AU SERVICE DE L'INDUSTRIE

"Valoriser l'innovation à travers des prestations créatrices de valeur sur des marchés diversifiés".



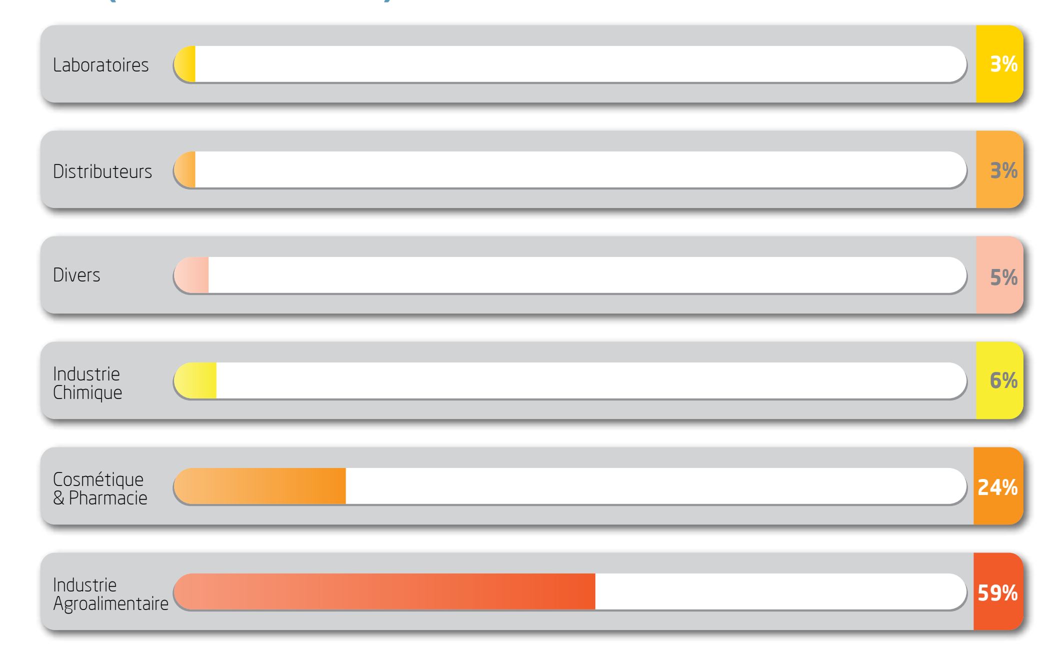
3.1

LES MARCHÉS



L'ITERG développe une gamme de prestations pluridisciplinaires dans le domaine des lipides et sur des marchés d'application variés. **Plus de 250 PME/ETI et 80 groupes ont été clients en 2014.** Près de 60% des recettes contractuelles proviennent du secteur agroalimentaire. Il s'agit pour l'essentiel de prestations d'analyse et de formulation santé. **Le secteur cosmétique est en fort développement** (+8% depuis 2013) et demandeur d'opérations technologiques et de caractérisation fine des produits développés.

RÉPARTITION SECTORIELLE DE LA CLIENTÈLE DES PRESTATIONS 2014 (% DU CA TOTAL)



"Le Département Analyse et Expertise réalise la moitié du Chiffre d'affaires de l'ITERG avec 34 000 essais réalisés en 2014. L'articulation constante entre l'activité de recherche et les échanges avec les industriels permet de proposer des prestations adaptées et en constante évolution."

Franck DEJEAN
Chargé d'Affaires, Responsable des Ventes, Département Analyse et Expertise





3.2

DES RELATIONS
privilégiées

En 2014, l'ITERG a rencontré environ 150 industriels sur des salons et des conventions d'affaires et plus d'une centaine sur le site de Pessac.

Ces relations de proximité permettent des échanges fructueux et se traduisent dans la majeure partie des cas par un partenariat privilégié se concrétisant par :

>> une offre sur-mesure,

>> un accompagnement dans le montage financier,

>> une réduction d'impôt calculée sur la base des dépenses de R&D via le Crédit Impôt Recherche (Intérêt en tant que centre technique industriel (CTI), l'ITERG s'inscrit dans la catégorie des prestataires pour lesquels le montant facturé des dépenses de R&D éligibles est pris en compte pour le double de son montant dans l'assiette de calcul du CIR),

>> des services de veille et d'information.

L'ITERG propose depuis 2014 de nouveaux produits dans le cadre de sa formule adhésion : webinaires, alertes réglementaires, panoramas de presse, panoramas économiques.

Adhérer à l'ITERG c'est l'assurance d'être toujours au cœur de l'actualité, au fait des innovations et en conformité avec la réglementation.



PARMI LES OFFRES 2014

Journées D'INFORMATION

> Valorisation des huiles végétales en lubrification, jeudi 2 octobre
> L'huile d'olive : Qualité et authenticité, mardi 2 décembre

WEBINAIRES

> Biolubrifiants
> Contaminants dans les huiles végétales
> Huile de palme
> Formulation lipidique
> Outil d'analyse de l'impact environnemental dédié aux corps gras

Panoramas ÉCONOMIQUES

> Marché des oléagineux
> Marché de l'huile de palme
> Marché de l'huile d'olive
> Analyse des brevets extraction des huiles et graisses
> Analyse des brevets raffinage des huiles et graisses
> Analyse des brevets microalgues



Pour en savoir plus,
contactez Fabrice FARRUGIA :
f.farrugia@iterg.com
05.56.07.75.91.



FAITS MARQUANTS 2014
des activités de l'ITERG

ANALYSE ET EXPERTISE

>> Préparation du dossier d'accréditation COFRAC sur le **dosage des esters de 3-MCPD et des esters de glycidol** pour une accréditation 3e trimestre 2015 et une inscription au catalogue des prestations.

>> Nouvel équipement de GC-MS/MS - installation début janvier 2015 - développement et validation du dosage des pesticides et des phtalates.

>> Renouvellement de l'agrément du Conseil Oléicole International pour 2014/2015

>> Obtention de l'accréditation **COFRAC : analyse des HAP8** (huiles raffinées) et analyse de l'huile minérale selon projet ISO 17780.

>> Mise en place des 5S au niveau des laboratoires : SEIRI (Débarrasser/Trier), SEITON (Ranger), SEISO (Nettoyer), SEIKETSU (Ordonner/Standardiser), SHITSUKE (Respecter)

>> Nomination de **Florence LACOSTE à la Présidence du sous-comité ISO/TC34/SC11** "méthodes d'analyse des corps gras".

>> Départ à la retraite de Jean-Louis COUSTILLE début avril 2015, bien connu de nombreux partenaires et industriels après 35 années passées à l'ITERG. Le poste de Chargé d'affaires Analyse est repris par **Loïc LEITNER**.

NUTRITION MÉTABOLISME ET SANTÉ

>> **Nouvelle thèse dans l'UMT Actia Alice** : "Rôle des oméga 3 dans la résolution de la neuro-inflammation" (Charlotte REY).

>> Évaluation à **mi-parcours de l'UMT Actia Alice** : Retour positif du Conseil Scientifique et Technique de l'Actia.

>> Nouvelle compétence : **dosage des phytostérols dans le sérum**.

>> Nouvelle acquisition : lecteur de microplaques pour le **dosage d'activités enzymatiques et de marqueurs du stress oxydatifs.**

LIPOCHIMIE

>> Maîtrise opérationnelle des équipements de :
- désodorisations bio/non bio continues ou batch,
- distillations d'esters,
- fabrications **d'esters méthyliques/éthyliques**.

>> Augmentation du nombre de semaines d'utilisation de la plate-forme CEDOP : +50% en 2014 par rapport en 2013 soit 30 semaines.

>> Augmentation du nombre de protocoles de synthèses (+50% en 2014 par rapport à 2013).

>> Développement de l'activité Pilote sur l'échelle de TRL 4-6 :
- **synthèse de polyols :** applications en peintures, plastifiants, mousses polyuréthane,
- **estolides de ricin :** applications dans le domaine des plastifiants, élastomères, étanchéité...

ENVIRONNEMENT ET ECO-INDUSTRIES

Renouvellement du RMT ECOVAL pour la période 2014 -2018

Nouvelles thématiques :

>> finalisation du kit **RSE ACTIA / ANIA** ;

>> engagement de l'activité vers une démarche sociétale ;

>> projet **"sobr'IAA"** : développement d'un outil de diagnostic pour évaluer la performance opérationnelle globale de l'usine (performances industrielle et environnementale, qualité sanitaire) ;

>> 1ère revue critique d'ACV réalisée par l'ITERG (sur **huile d'olive**) : reconnaissance de l'expertise de l'ITERG en ACV ;

>> Intervention dans différents secteurs agro-alimentaires : **meunerie** dans le cadre du projet ACYVIA, **boulangerie/pâtisserie** industrielle pour la réalisation de diagnostics énergétiques

PROCÉDÉS

Nouveaux sourcing :

>> Raffinage pilote de plusieurs kg **d'huile de microalgues** riche en DHA.

>> Rédaction d'un dossier de **demande d'équivalence** pour un industriel sur une huile.

>> Début de travaux sur une **huile d'insecte.**

Procédés technologiques innovants :

>> **Production de Canolol** non commercial (antioxydant du colza) dans le cadre d'un projet de recherche.

>> Développement à l'échelle pilote de **procédés enzymatiques.**

VEILLE INFORMATION COMMUNICATION

>> Mise en place de nouveaux produits documentaires dans le cadre de l'adhésion à l'ITERG :
- **panoramas de presse hebdomadaires,**
- **alertes réglementaires,**
- **panoramas économiques** trimestriels,
- **Webinaires**.

>> **Deux journées d'information organisées**.

>> Création des outils de **communication Matinnol** : www.matinnol.eu

FORMATION



Nouveau stage ITERG-CTCPA-ENSCBP :
"Matière Grasse en Biscuiterie"

Objectifs pédagogiques :

>> Mieux connaître les différentes matières grasses (MG) utilisées par le secteur.

>> Identifier les critères de leur sélection selon les fonctions requises.

>> Faire le lien avec les principaux critères analytiques de leur caractérisation.

>> A partir de produits fabriqués pour le stage, faire le lien MG mises en œuvre et qualité produits.

Catalogue en ligne : iterg.com, prestations et compétences





Contact :
Jean-David LEAO
Responsable Marketing et Commercial

DES PRESTATIONS AU SERVICE DE L'INDUSTRIE

LE GIE MATINNOL EN MOUVEMENT

Le GIE MATINNOL a été créé par l'ITERG et la SAS PIVERT pour offrir aux industriels un guichet unique vers les plates-formes d'innovation Cedop et Biogis center.

Il propose :

>> Un accompagnement à la mise sur le marché de produits intégrant la dimension technique, économique, propriété intellectuelle, réglementaire...
- une équipe d'experts disposant d'un savoir-faire et de compétences en oléochimie,
- une gamme d'équipements complète du "kilo lab" au démonstrateur.

>> Un portefeuille brevets :
- 6 brevets portant sur le développement de procédés générant des bioproduits de substitution,
- 14 brevets portant sur le développement de procédés générant de nouveaux bioproduits,
- 2 brevets portant sur le développement d'écoprocédés.

FAITS MARQUANTS 2014



>> Mise en ligne du site www.matinnol.eu

>> Présence sur 12 salons, colloques & conventions d'affaires pour promouvoir l'offre de ses deux plates-formes (CEDOP & BIOGIS CENTER).

>> 129 contacts industriels pris, émanant de secteurs diversifiés : Cosmétique, BTP, Energie, Transport, Huilier, Sport...

>> 23 propositions commerciales émises ayant généré un portefeuille d'affaires de plus de 700 K€.

>> La direction de ce GIE est assurée par Carine ALFOS, directrice Innovation à l'ITERG : c.alfos@matinnol.eu

ANNEXES

CONSEIL D'ADMINISTRATION de l'ITERG DÉCEMBRE 2014

REPRÉSENTANTS DES POUVOIRS PUBLICS

M. Marc RICO, Commissaire du Gouvernement, Chef du Bureau Chimie - Ministère du Redressement Productif, MRP - DGCIS

M. Marc SEVERAC, Chef du bureau des grandes cultures, MAAP, DGPAAT

Mme Stéphanie HUGON, Chargée de mission Développement industriel, MEIN

M. Christophe LEROUGE, Chef du service de l'industrie, MEIN, DGE

M. Alain ROCCA, Contrôleur Général Economique et Financier - Ministère des Finances et des Comptes Publics

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DES CHEFS D'ENTREPRISE

M. Hubert BOCQUELET, Délégué Général, FEDALIM, FNCG, SYFAB, GEPV

M. Pierre CHERVIER, Directeur Général HUILERIES LAPALISSE, Président de la Commission Financière de l'ITERG

M. Patrick CAHUZAC, Directeur Général, SAINT HUBERT

M. Yves DELAINE, Directeur Général Adjoint, Groupe AVRIL, Vice-Président du Conseil d'Administration de l'ITERG

M. Bruno POINT, Président Directeur Général, POINT SA

M. Olivier NASLES, Président, AFIDOL

M. Jean-François ROUS, Directeur Innovation Groupe AVRIL et Président SAS PIVERT

M. Marc LIOTTA, Directeur, GRANDES HUILERIES MEDIACO

M. Dominique DAUDRUY, Président du Directoire, DAUDRUY VAN CAUWENBERGHE

M. Stéphane VANRENTERGHEM, Origination Manager, CARGILL FRANCE

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DU PERSONNEL TECHNIQUE

M. Michel DAVID, Responsable Laboratoire, SAIPOL, Groupe AVRIL

Mme Annie ROYER, Responsable Applications Développement, SIO

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR OU TECHNIQUE OU DE PERSONNALITÉS COMPÉTENTES, SOIT AU TITRE DE L'INDUSTRIE DES CORPS GRAS, SOIT AU TITRE DES USAGERS

M. Dominique BERRY, Directeur Adjoint système biologiques, CIRAD

M. François CANSELL, Directeur, Bordeaux INP

M. Mathieu HAZOUARD, Vice-Président Délégué à la Recherche Pôle de compétitivité, Conseil Régional d'Aquitaine

M. André POUZET, Directeur, Terres Univia

M. Dominique REBIERE, Délégué Régional à la Recherche & à la Technologie, DRRT

M. Jean-Claude BARSACQ, Président du Conseil d'Administration de l'ITERG

M. Hubert de ROCHAMBEAU, Président de centre (Aquitaine), INRA

COMITÉ SCIENTIFIQUE
de l'ITERG DÉCEMBRE 2014



PRÉSIDENTE

Mme Anne RENAULT, Directeur Recherche & Développement Qualité, SAINT HUBERT.

SECRÉTAIRE

Mme Claudie GESTIN, Responsable Cellule Veille, Information et Communication, ITERG.

REPRÉSENTANTS DES POUVOIRS PUBLICS

M. Marc RICO, Chef du bureau Chimie, MRP - DGCIS.
M. Marc SEVERAC, Ministère de l'Agriculture et Agroalimentaire, DGPE.
Mme Stéphanie HUGON, Chargée de Mission Développement industriel, MEIN.

MEMBRES INDUSTRIELS

Mme Gwenaëlle APPRIOU, Responsable Laboratoire & Qualité, CARGILL FRANCE.

Mme Sylvie BRETON, Directrice Recherche et Innovation, LESIEUR Groupe AVRIL.

M. Romain FILLIERES, Directeur Technique, Groupe AKIOLIS.

M. Mathieu CHATILLON, Responsable R&D, NOVANCE.

M. Alain HUERTAS, Directeur Recherche-Développement, LESIEUR Groupe AVRIL.

Mme Martine JEAN, Business Unit QA Manager, CARGILL OIL PACKERS.

M. Sylvain TOSTAIN, Ingénieur R&D, SAIPOL, LESIEUR Groupe AVRIL.

Mme Frédérique HUTTEAU, Ingénieur Développement, SIO.

Mme Sophie BOURGET, Directrice Qualité, Laboratoire et R&D, HUILERIE ÉMILE NOËL.

Mme Cyrielle DURAND, Responsable Qualité, ALVA.

*L'ITERG remercie chaleureusement **Anne RENAULT**, Directeur R&D Qualité, SAINT HUBERT, pour ses six années de Présidence du Comité Scientifique, son implication et sa force de proposition dans cette instance.*

*La prochaine Présidence sera assurée par **Sylvie BRETON**, Directrice Recherche et Innovation, LESIEUR Groupe AVRIL.*

INSTANCES PROFESSIONNELLES

Mlle Morgane SAILLARD, Adjoint au Délégué Général FNCG - Affaires Scientifiques et Réglementaires.

PERSONNALITÉS COMPÉTENTES

Mme Marie-Caroline MICHALSKI, Directrice de Recherche INRA, GIS IMBL.

M. Michel LAGARDE, Professeur Émérite à l'INSA de Lyon.

M. Fernando LEAL-CALDERON, Directeur, ENSCBP.

M. Didier MAJOU, Directeur, ACTIA.

M. Pierre VILLENEUVE, Chercheur, CIRAD.

Mme Véronique PALLET, Professeur, INP.

M. Frédéric FINE, Responsable de Service Transformation Valorisation des Graines Oléagineuses, Terres Inovia.

M. Michel LINDER, Responsable du LIBio, ENSAIA.

INVITÉS

M. Hubert BOCQUELET, Délégué Général, FEDALIM, FNCG, SYFAB, GEPV.
Mme Céline LE GUILLOU, Responsable Alimentation Humaine, Terres Univia.
Mme Maud CANSELL, Directrice des Études, ENSCBP.
M. Jean-Claude BARSACQ, Président, ITERG.



COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES et publications

PUBLICATIONS DANS LES REVUES À COMITÉ DE LECTURE

Qualité Sécurité des produits

LACOSTE F. « Undesirable substances in vegetable oils: anything to declare? » - OCL, vol. 21, n°1, 2014.

MORIN O., LACOSTE F. « Impact de la cuisson domestique de produits pré-frits sur la qualité de la matière grasse » - IAA, septembre-octobre 2014, p. 19-20.

Lipochimie

CRAMAIL H., MAISONNEUVE L., GRAU E., ALFOS C., WIROTIUS A.A. « Fatty acid-based (bis) 6-membered cyclic carbonates as efficient isocyanate free poly(hydroxyurethane)s precursors » - Polymer Chemistry, 5, p. 6142-6147.

LEBARBE T., MORE A.S., SANE P.S., GRAU E., ALFOS C., CRAMAIL H. « Bio-Based Aliphatic Polyurethanes Through ADMET Polymerization in Bulk and Green Solvent » - Macromolecular Rapid Communications, 35(4): 479-483, 2014.

LEBARBÉ T., GRAU E., ALFOS A., CRAMAIL H. « Fatty Acid-Based Thermoplastic Poly(Ester-Amide) as toughening and crystallization improver of Poly(L-lactide) », - European Polymer Journal, novembre 2014.

Nutrition Métabolisme et Santé

LETONDOR A., BUAUD B., VAYSSE C., FONSECA L., HERROUIN C., SERVAT B., LAYE S., PALLET V., ALFOS S. « Erythrocyte DHA level as a biomarker of DHA status in specific brain regions of n-3 long-chain PUFA-supplemented aged rats ». - British Journal of Nutrition, vol.112, 2014, p.1805-1818.

DELYFER M.N., BUAUD B., KOROBELNIK J.F., ROUGIER M.B., VAYSSE C., COMBE N., DELCOURT C. « Omega-3 and Macular Pigment Accumulation: Results from the Pimavosa Study » - In : Handbook of Nutrition, Diet and the Eye, chapitre 26, 2014, Pages 263-270.

AYME L., BAUD S., DUBREUCQ B., JOFFRE F., CHARDOT T. « Function and Localization of the Arabidopsis thaliana Diacylglycerol Acyltransferase DGAT2 Expressed in Yeast » - Plos One, 24 mars 2014.

BILLEAUD C., PUCCIO G., SALIBA E., GUILLOIS B., VAYSSE C., PECQUET S., STEENHOUT P. « Safety and Tolerance Evaluation of Milk Fat Globule Membrane-Enriched Infant Formulas: A Randomized Controlled Multicenter Non-Inferiority Trial in Healthy Term Infants » - Clinical Médicine Insights. Pediatrics. vol. 8, 2014, p. 51-60.

POSTERS

Nutrition et santé

RAUX B., POINT V., VAYSSE C., CARRIERE F., COUEDELO L., CAVALIER J.F. – EFL – « Regulation of gastrointestinal lipolysis by selective inhibitors of digestive lipases: an indirect approach to treat obesity? ».

COUEDELO L., BILLEAUD C., LAMIREAU D., PEREZ P., RIGOURD V., RBUFFIN R. – EFL – « Evolution of essential fatty acid composition of French breast milk from 1997 to 2014 ».

LETONDOR A., BUAUD B., VAYSSE C., SERVAT B., LAYE S., PALLET V., ALFOS S. - ISSFAL - « Effects of dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin A on spatial memory in aged rats ».

AUTRES INTERVENTIONS JOURNÉES THÉMATIQUES SÉMINAIRES

Analyse

LACOSTE F. : Symposium AOCS-CCOA, 19-20 novembre 2014, Shanghai « Contaminants in oils and fats: analysis and regulations ».

LACOSTE F. : L'huile d'olive : qualité et authenticité, journée d'information ITERG, 2 décembre 2014, « L'analyse sensorielle ».

JOFFRE F. : L'huile d'olive : qualité et authenticité : journée d'information ITERG, 2 décembre 2014 « Composés phénoliques / allégations / aspects nutritionnels ».

MORIN O. : L'huile d'olive : qualité et authenticité, journée d'information ITERG, 2 décembre 2014 : « Marchés, réglementation, catégories, critères physico-chimiques, étiquetage ».

Lipochimie

CHOLLET G. : Journée « Biosourcés : matériaux et valorisation des agroressources », Aubères 9 décembre 2014.

CHOLLET G. : Workshop Vosolub, 2 octobre 2014 : « Molécules biosourcées – propriétés / structures / fonctions – État de l'art / produits développés ».

Environnement

BESNIER A. : Workshop Vosolub, 2 octobre 2014 : « ACV biolubrifiants : mise en place / exploitation les résultats ».

Nutrition et Santé

JOFFRE F., SAWSAN A., CARRIERE F., COUEDELO L., VAYSSE C., LACOSTE F. – AOCS « Bioavailability of esters of 3-MCPD: in vitro and in vivo studies ».

JOFFRE F. 52èmes Journées de l'AFDN, 5-7 juin 2014, « Préservation des oméga-3 : impact de la conservation et de la cuisson ».

LETONDOR A., BUAUD B., VAYSSE C., FONSECA L., HERROUIN C., SERVAT B., LAYE S., PALLET V., ALFOS S. - Congrès ISSFAL, 28 juin - 2 juillet 2014 – « Blood and brain fatty acid contents in aged rats supplemented with n-3 long-chain polyunsaturated fatty acids ».


ANNEXES